

IDENTIFIKASI KUALITAS PELAYANAN PADA BAGIAN  
REVERSE LOGISTIC SYSTEM BERBASIS QUALITY  
FUNCTION DEPLOYMENT (QFD) DI PT. AKARI  
INDONESIA

SKRIPSI



Oleh :

ALI RAIHAN ASSEGAF  
NPM : 0732010060 / FTI / TI

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
2013

IDENTIFIKASI KUALITAS PELAYANAN PADA BAGIAN  
REVERSE LOGISTIC SYSTEM BERBASIS QUALITY  
FUNCTION DEPLOYMENT (QFD) DI PT. AKARI  
INDONESIA

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana  
Jurusan Teknik Industri

Oleh :

ALI RAIHAN ASSEGAF  
NPM : 0732010060 / FTI / TI

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”  
JAWA TIMUR  
2013

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

IDENTIFIKASI KUALITAS PELAYANAN PADA BAGIAN  
REVERSE LOGISTIC SYSTEM BERBASIS QUALITY  
FUNCTION DEPLOYMENT (QFD) DI PT. AKARI  
INDONESIA

Disusun Oleh :

ALI RAIHAN ASSEGAFF  
NPM : 0732010060 / FTI / TI

Telah disetujui untuk mengikuti Ujian Negara Lisan  
Gelombang IV Tahun Ajaran 2012 – 2013

Mengetahui  
Dosen Pembimbing I

Mengetahui  
Dosen Pembimbing II

Ir. Yustina Ngatilah, MT.

Ir. Nisa Masruroh, MT.

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Industri  
UPN “Veteran” Jawa Timur

Dr. Ir. Minto Waluyo, MM

NIP. 19611130 199003 1 001

# SKRIPSI

## IDENTIFIKASI KUALITAS PELAYANAN PADA BAGIAN REVERSE LOGISTIC SYSTEM BERBASIS QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD) DI PT. AKARI INDONESIA

Disusun oleh :

ALI RAIHAN ASSEGAF  
NPM : 0732010060 / FTI / TI

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh  
Tim Penguji pada tanggal : 14 Desember 2012

Pembimbing  
1. Pembimbing I

Tim Penguji  
1. Penguji I

Ir. Yustina Ngatilah, MT.

2. Pembimbing II

Ir. Handoyo, MT.

2. Penguji II

Ir. Nisa Masruroh, MT.

Ir. Endang Pudji, MMT.

3. Penguji III

Ir. Yustina Ngatilah, MT.

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran"  
Jawa Timur

Ir. Sutiyono, MT

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas skripsi dengan judul “IDENTIFIKASI KUALITAS PELAYANAN PADA BAGIAN REVERSE LOGISTIC SYSTEM BERBASIS QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD) DI PT. AKARI INDONESIA”.

Skripsi ini merupakan tugas wajib dan sebagai syarat untuk menyelesaikan program sarjana strata satu (S-1) di Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Dalam menyusun skripsi ini, penulis tidak lepas dari banyak pihak, yang secara langsung maupun secara tidak langsung telah turut membimbing dan mendukung penyelesaian tugas skripsi ini yang semuanya sangat besar artinya bagi penulis. Oleh karena itu, tidak lupa penulis menyampaikan rasa hormat dan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Teguh Soedarto, MP. Selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Bapak Ir. Sutiyono, MT. Selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Dr. Ir. Minto Waluyo, MM. Selaku Kepala Jurusan Teknik Industri
4. Bapak Drs. Pailan, S.pd. Selaku Sekertaris Jurusan
5. Ibu Farida Pulansari, ST. MT. selaku dosen pembimbing judul
6. 4Ibu Ir. Yustina Ngatilah, MT selaku dosen pembimbing I
7. Ibu Ir. Nisa Masruroh PW, MMT selaku dosen pembimbing II

8. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Teknologi Industri Jurusan Teknik Industri yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
9. Seluruh angkatan 2007 TI dari paralel A sampai D dan semua pihak yang telah membantu, yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan baik isi maupun penyajiannya. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang berkepentingan dan semoga Tuhan memberikan balasan kepada semua pihak yang telah membantu penulis.

Surabaya, 14 Desember 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iii
DAFTAR TABEL.....	iv
ABSTRAKSI.....	v
BAB I Pendahuluan.....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II Tinjauan Pustaka.....	6
2.1 Reverse Logistic Sistem.....	6
2.1.1 Definisi Reverse Logistic Sistem.....	7
2.1.2 Area Reverse Logistic Sistem.....	8
2.1.3 Aktivitas Dalam reverse Logistic Sistem.....	9
2.1.4 Klasifikasi Reverse Logistic Sistem.....	12
2.1.5 Kegunaan Reverse Logistic.....	13
2.1.5.1 Competitive Reason.....	13
2.1.5.2 Clean chanel dan proteksi Margin.....	14
2.1.5.3 Legal Disposal Issue.....	15



2.1.5.4 Recapture Value dan Recovery Assets.....	15
2.1.5.5 Tantangan Reverse Logistic.....	15
2.2 Kualitas.....	16
2.2.1 Pengertian Kualitas.....	16
2.2.2 Karakteristik Kualitas.....	19
2.2.3 Dimensi Kualitas.....	19
2.2.4 Pengukuran kualitas.....	20
2.2.5 Kualits Layanan.....	20
2.2.6. Pandangan konsumen tentang kualitas layanan.....	20
2.2.7 Persepsi.....	23
2.2.8 Harapan.....	24
2.3 Quality Function Deployment.....	25
2.3.1 Tahapan Quality Function Deployment.....	29
2.3.2 Tahapan Perencanaan dan Persiapan.....	30
2.3.3 Tahap Implementasi Quality Function deployment.....	36
2.3.4 Mengumpulkan Suara Pelanggan (Voice of Costumer).....	36
2.3.5 Klasifikasi Kebutuhan pelanggan.....	37
2.3.6 Mengumpulkan Data Kualitatif.....	39
2.3.7 Diagram Afinitas.....	40
2.3.8 Menyusun House of Quality.....	40
2.3.9 Rekayasa Teknis/ Subtitute Quality Characteristic .....	49
2.3.9.1 Pengukuran Performansi Tingkat Atas.....	49
2.3.9.2 Fungsi - Fungsi Produk .....	50
2.3.9.3 Benchmarking.....	51
2.4 Metode Sampling.....	52

2.4.1 Pengertial Sampel.....	52
2.4.2 Menentukan Ukuran Sampel.....	52
2.4.2.1 Menentukan Jumlah Sampel.....	52
2.4.2.2 Uji Validitas.....	53
2.4.2.3 Uji Reliabilitas.....	55
2.5 Penelitian Terdahulu.....	55
2.5.1 Aprilia Dita, 2005, Pengembangan Produk Dengan Fokus Kebutuhan Pelanggan CV. Balqis Queen Surakarta.....	55
2.5.2 Andre Naga Saputra, 2007, Perancangan Penanganan Reverse Logistics Di PT. East Java Liberty Coy.....	57
2.5.3 Nina Eka Jaya, 2009, Penerapan Metode QFD (Quality Function Deployment) Dalam Penilaian Kualitas Steak (Studi Kasus di Gama Resto Malang).....	58
2.5.4 Analisa Penelitian Perbedaan Terdahulu Dengan Penelitian ini.....	59
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>61</b>
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	61
3.2 Identifikasi Variabel Penelitian.....	61
3.3 Langkah-langkah Penelitian dan Penyelesaian Masalah.....	63
<b>BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN ANALISA HASIL.....</b>	<b>75</b>
4.1 Pengumpulan dan Pengolahan Data Kualitatif.....	75
4.2 Penyusunan dan Penyebaran kuisisioner Awal.....	75
4.3 Penentuan Jumlah Sampel.....	76
4.4 Penusunan dan Penyebaran Kuisisioner Formal.....	77

4.5 Pengumpulan dan Pengolahan Data Kuantitatif.....	78
4.6 Pengujian Data.....	78
4.6.1 Uji Validitas.....	78
4.6.2 Uji Reliabilitas.....	81
4.7 Penyusunan Rumah Kualitas.....	83
4.7.1 Menentukan Costumer Needs (WHAT's).....	83
4.7.2 Menentukan Technical Respon (HOW's).....	84
4.7.3 Menentukan hubungan Antara WHAT's dan HOWS's.....	89
4.7.4 Menentukan Technical Correlation / Hubungan antar Matriks Hows.....	90
4.8 Menentukan Planning Matriks.....	91
4.8.1 Importance to Costumer.....	91
4.8.2 Costumer Satisfaction Performance.....	92
4.8.3 Goal.....	94
4.8.4 Improvement Ratio.....	96
4.8.5 Sales Point.....	97
4.8.6 Raw Weight dan normalized Raw Weight.....	98
4.8.7 GAP Performance.....	101
4.8.8 Technical matrix.....	102
4.8.8.1 Prioritie Technical Respon.....	102
4.8.8.2 Target.....	104
4.9 Pembentukan House Of Quality.....	105
4.10 Analisa Permasalahan.....	105
4.10.1 Analisa Prioritas kebutuhan pelanggan.....	105

4.10.2 Analisa Prioritas Respon Teknis.....	113
---	-----

4.10.3 Analisa Korelasi Antar respon Teknis.....	118
--	-----

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	121
---------------------	-----

5.2 Saran.....	124
----------------	-----

## LAMPIRAN

## Abstrak

Keinginan dan kepuasan customer memegang peranan penting dalam menentukan kualitas suatu produk. tercapainya kepuasan pelanggan memberikan dampak positif bagi perusahaan, antara lain memberikan image yang baik bagi perusahaan dan meningkatkan loyalitas pelanggan. Akan tetapi jika product gagal memberikan kepuasan dalam artian terjadi kerusakan maka berdampak sebaliknya dan barang akan mengalami arus balik yang dinamakan reverse logistic. Sering kali perusahaan menekankan peningkatan kualitas pada forward logistic tapi lupa untuk meningkatkan di area reverse logistic. maka dalam penelitian ini reverse logistic dijadikan bagian yang akan diteliti agar dapat meningkatkan kualitas dibagian ini.

Tujuan yang dicapai dalam penelitian ini adalah mengidentifikasi tingkat kepuasan pelanggan terhadap produk dan jasa yang telah mengalami arus balik dan mengetahui perbaikan-perbaikan pada layanan purna jual yang harus dilakukan oleh PT. Akari Indonesia agar tercapai kepuasan pelanggan dan kesetiaan pelanggan. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Quality Function Deployment (QFD) dan penelitian ini dilakukan di bagian reverse logistic system pada perusahaan tersebut.

terdapat 13 atribut yang ditentukan dan disesuaikan berdasarkan perspektif pelanggan. berdasarkan perhitungan matriks GAP ke- 13 atribut tersebut masih mempunyai nilai negatif sehingga semua atribut tersebut perlu ditingkatkan. berdasarkan rumah kualitas dari hasil perhitungan Raw weight, atribut yang mempunyai nilai tertinggi adalah keandalan mesin produk yang telah diperbaiki dan nilai terendah adalah ketersediaan layanan antar. menanggapi hal tersebut maka pihak manajemen perusahaan harus segera merealisasikan perbaikan-perbaikan dari Respon teknis yang diberikan perusahaan untuk menjawab permasalahan yang ada. terdapat 13 respon teknis yang diberikan untuk menjawab atribut, berdasarkan kontibusinya respon teknis yang harus segera direalisasikan adalah peningkatan skill teknisi service center dengan melaksanakan pelatihan terhadap karyawan dan teknisi service center, jika respon teknis ini telah ditingkatkan maka dipercaya dapat memberikan jawaban untuk atribut keandalan mesin produk yang merupakan target pertama untuk ditingkatkan berdasarkan sudut pandang pelanggan.

kata kunci: Quality Function Deployment, Reverse Logistic, Rumah kualitas

## Abstract

customer desire and satisfaction plays an important role in determining the quality of a product. customer satisfaction have a positive impact for the company, among others, provide a good image for the company and increase customer loyalty. However, if the product fails to provide satisfaction in terms of the damage and the goods will have the opposite effect experienced backflow called reverse logistics. Often times the company's emphasis on quality improvement forward logistic but forgot to improve in the areas of reverse logistics. hence in this study made part reverse logistics that will be examined in order to Increasing the quality of this section.

Targets which reached in this research are to identify level of customer satisfaction for products and services that have experienced reverse flow and determine improvements to after-sales service which must do by PT. Akari Indonesia. The research was conducted by using Quality Function Deployment (QFD) and the space research and the scope of this study is the reverse logistic system in that company.

there are 13 attributes specified and adjusted based on the customer's perspective. From the calculations of GAP matrix there are 13 attributes are still having a negative value so that all of these attributes need to be improved. based on House of Quality from results of the Raw weight, the attribute that has the highest value is the reliability of the machine products that have been repaired and the lowest score is the availability of delivery services. response to these conditions, the management company must immediately implement improvements of technical responses given which gave from the company to address existing problems. there were 13 responses were given to answer technical attributes, by contributing technical response that must be realized is increased skill technicians at service center which has strong relations in response to improve reliability attributes of the product which is the first target to be improved.

Keywords: Quality Function Deployment, Reverse Logistic, House of Quality

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Dalam Era globalisasi dan persaingan yang sangat ketat dalam berbagai bidang usaha pada saat ini, maka perusahaan yang ingin terus maju dan tetap eksis pada bidangnya harus mampu bersaing dengan perusahaan - perusahaan lain yang merupakan kompetitornya. salah satu faktor lain yang diberikan adalah memberikan kualitas layanan terbaik bagi pelanggan.

Dalam hal ini, PT. Akari Inonesia berusaha memberikan pelayanan purna jual yang terbaik bagi pelanggan yang menggunakan produknya. karena peranan pelanggan (costumer) sangat penting dalam membentuk image perusahaan dan juga image produk itu sendiri.

Keinginan dan kepuasan costumer memegang peranan penting dalam menentukan kualitas suatu produk. tercapainya kepuasan pelanggan memberikan dampak positif bagi perusahaan, antara lain memberikan image yang baik bagi perusahaan dan meningkatkan loyalitas pelanggan.

setiap pelanggan dipastikan ingin mendapatkan produk yang berkualitas dan service yang terbaik. Service yang dimaksudkan dalam hal ini adalah layanan purna

jual yang diberikan PT. Akari Indonesia terhadap pelanggan yang mendapat masalah dengan produknya melalui Service Centernya. namun sering kali apa yang diharapkan customer tidak dapat terpenuhi seperti lamanya proses perbaikan dan terjadi kerusakan terjadi pada produk dalam waktu cepat setelah diperbaiki. hal itu dikarenakan manajemen reverse logistic di PT. Akari Indonesia kurang terkoordinir dapat mengakibatkan kekecewaan terhadap pelanggan dan mengurangi kesetiaannya untuk mengkonsumsi produk-produk AKARI. Diandingkan dengan pesaing-pesaingnya yang mempunyai nama besar seperti LG dan Samsung kategori Akari masih dibawahnya baik itu kualitas produk ataupun pelayanan. maka perbaikan diberbagai sektor pun harus dilakukan, salah satunya adalah dengan usaha meningkatkan kepuasan pelanggan dan mempertahankan loyalitas pelanggan khususnya pada layana purna jual agar dapat menanggulangi kerusakan yang terjadi pada aftermarket. Untuk memperbaiki kualitas yang ada maka akan digunakan metode quality function deployment (QFD) yang disesuaikan dengan ruang lingkup manajemen reverse logistic.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan diatas maka permasalahan penelitian dirumuskan sebagai berikut : "Bagaimana menganalisa dan meningkatkan kualitas pelayananan yang meliputi re-use produk dan customer service berdasarkan atribut - atribut yang disesuaikan dengan proses reverse logistic system berdasarkan kebutuhan pelanggan?"



### 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan diadakannya penelitian ini adalah :

1. Mengidentifikasi Tingkat kepuasan pelanggan terhadap pelayanan yang meliputi re-use produk dan Jasa yang telah mengalami arus balik (reverse logistics).
2. Mengetahui perbaikan - perbaikan yang harus dilakukan pada reverse logistic system di PT. AKARI INDONESIA berdasarkan perspektif pelanggan guna meningkatkan kepuasan pelanggan.

### 1.4 Batasan Masalah

Adapun yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pengembalian Produk yang diteliti hanya pengembalian dari end user/costumer yang berhubungan dengan service center
2. Untuk aktivitas reverse logistics lain yang tidak berhubungan dengan service center tidak diteliti.
3. Dalam tahap QFD tidak membahas competitive benchmark dikarenakan kesulitan mendapatkan ijin dari perusahaan.
4. Tahapan yang dipilih pada QFD hanya pada tahap perencanaan produk yang dikonversikan dalam penanganan produk dan jasa pada reverse logistic dan tidak memakai tahap benchmarking pada QFD

### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini diharapkan akan memberikan informasi tingkat kepuasan pelanggan terhadap pelayanan di bagian reverse logistic system di PT. AKARI INDONESIA
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi usulan bagi perusahaan dalam memperbaiki kualitas pelayanan di bagian reverse logistic system berdasarkan perspektif pelanggan.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Pada dasarnya sistematika penyusunan berisikan mengenai uraian yang akan dibahas pada masing-masing bab, sehingga dalam setiap bab akan mempunyai pembahasan topik tersendiri.

Adapun sistematika penulisan dari tugas akhir ini adalah :

## BAB I PENDAHULUAN

Berisikan penjelasan mengenai latar belakang penulisan tugas akhir ini yang menguraikan tentang perusahaan, masalah yang terdapat di perusahaan, batasan masalah, , maksud dan tujuan penelitian, manfaat dan sistematika penulisan.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Menguraikan teori-teori yang mendukung untuk proses pemecahan masalah dalam topik tugas akhir ini, yaitu dasar teori mengenai reverse logistics, kualitas, uji statistik, teori metode QFD.

## BAB III METODE PENELITIAN

Menjelaskan tentang langkah-langkah penelitian atau metodologi yang dikerjakan untuk melakukan penelitian yang dapat dilihat dalam bentuk diagram alir penelitian serta langkah-langkah yang diambil dalam pemecahan masalah yang sedang dihadapi perusahaan.

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengumpulan dan pengolahan data yang diperoleh dengan menggunakan cara-cara yang terpilih dan melakukan analisa dengan melihat hasil pada pembentukan House of Quality serta rencana perbaikan yang dapat diambil oleh perusahaan.

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Mengemukakan kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian tersebut, juga berisi saran-saran untuk memberikan masukan dalam peningkatan kualitas produk dan jasa pada bagian reverse logistics di perusahaan.

## DAFTAR PUSTAKA